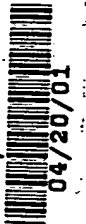


日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC996 U.S. PRO  
09/839947



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年 5月22日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-150061

出 願 人  
Applicant(s):

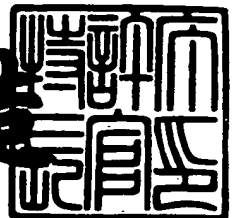
シャープ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 9日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3015714

PATENT OFFICE

JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy  
of the following application as filed with this  
Office.

Date of Application: May 22, 2000  
Application Number : Patent Application  
No. 2000-150061  
Applicant(s) : SHARP KABUSHIKI KAISHA

March 9, 2001

Commissioner,  
Patent Office Kozo OIKAWA

Certified No. 2001-3015714

2000-150061-2

VERIFICATION OF TRANSLATION

A certified copy of Japanese Patent  
Application No. 2000-150061

I, Katsumi HIWATASHI, of c/o NAGISA PATENT OFFICE,  
9th Floor, Salute Bldg., 72, Yoshida-cho, Naka-ku,  
Yokohama-shi 231-0041 Japan, am the translator of  
the attached documents and I state that the following  
is a true translation to the best of my knowledge  
and belief.

Dated this 21st day of March, 2001



Katsumi HIWATASHI

09839947-042001

[Document's Name]	Patent Application
[Reference Number]	00J01366
[Submitting Date]	May 22, 2000
[Destination]	To the Commissioner of the J.P.O.
[Int. Cl]	H04N 1/00
[Title of the Invention]	IMAGE FORMING DEVICE
[Number of the Invention]	8
[Inventor]	
[Domicile]	c/o SHARP KABUSHIKI KAISHA 22-22, Nagaike-cho, Abeno-ku, Osaka-shi, Osaka
[Name]	Tadashi NAGASO
[Applicant for Patent]	
[Identification Number]	000005049
[Name]	SHARP KABUSHIKI KAISHA
[Representative]	Katsuhiko MACHIDA
[Attorney]	
[Identification Number]	100079843
[Patent Attorney]	
[Name]	Akichika TAKANO
[Appointed Attorney]	
[Identification Number]	100112313
[Patent Attorney]	
[Name]	Susumu IWANO
[Appointed Attorney]	
[Identification Number]	100112324
[Patent Attorney]	

[Name] Yoshiyuki YASUDA

[Indication of a fee]

[Prepayment Register Number] 014465

[The amount of payment] 21,000 YEN

[List of the objects filed]

[Name of the object]	Specification	1
----------------------	---------------	---

[Name of the object]	Drawings	1
----------------------	----------	---

[Name of the object]	Abstract	1
----------------------	----------	---

[General Power of Attorney No.] 9905112

098394-04204  
T00210-466E860

【書類名】 特許願

【整理番号】 00J01366

【提出日】 平成12年 5月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 画像形成装置

【請求項の数】 8

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

    【氏名】 永曾 匡

【特許出願人】

    【識別番号】 000005049

    【氏名又は名称】 シャープ株式会社

    【代表者】 町田 勝彦

【代理人】

    【識別番号】 100079843

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 高野 明近

【選任した代理人】

    【識別番号】 100112313

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 岩野 進

【選任した代理人】

    【識別番号】 100112324

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 安田 啓之

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 014465

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9905112

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 先のジョブの実行を中断して別の割込みジョブを実行する割込み機能を有する画像形成装置において、

前記先のジョブで選択している給紙トレイと前記割込みジョブで選択している給紙トレイが一致しているとき、前記割込みジョブが前記給紙トレイを使用することを許可するか否かを判定する判定手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の画像形成装置において、

前記判定手段は、前記割込みジョブで選択している給紙トレイと前記先のジョブで選択している給紙トレイが一致しているとき、前記割込みジョブの印刷を許可せず、また不一致のとき、前記割込みジョブの印刷を許可することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】 請求項 1 記載の画像形成装置において、

前記判定手段は、前記先のジョブで選択している給紙トレイと前記割込みジョブで選択している給紙トレイが一致しているとき、前記先のジョブと異なる給紙トレイを選択させる指示を行い、該先のジョブと異なる給紙トレイを選択した場合、割込みジョブの印刷を許可することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】 請求項 1 記載の画像形成装置において、

前記給紙トレイは残量検知手段を備え、前記判定手段で前記先のジョブの印刷に必要な用紙枚数と前記割込みジョブの印刷に必要な用紙枚数の合計枚数を算出し、該合計枚数が前記給紙トレイの残量より少ない場合、割込みを許可し、前記合計枚数が前記給紙トレイの残量より多い場合、割込みを許可しないことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】 請求項 1 記載の画像形成装置において、

前記給紙トレイは残量検知手段を備え、前記判定手段で前記先のジョブの印刷に必要な用紙枚数と前記割込みジョブの印刷に必要な用紙枚数の合計枚数を算出し、該合計枚数が前記給紙トレイの残量より少ない場合、割込みを許可し、前記



合計枚数が前記給紙トレイの残量より多い場合、前記先のジョブと異なる給紙トレイを選択させる指示を行い、前記先のジョブと異なる給紙トレイを選択した場合、前記割込みジョブの印刷を許可することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】 請求項 3 または 5 記載の画像形成装置において、

前記判定手段は、前記割込みジョブの印刷を行うとき、予め前記先のジョブが選択している給紙トレイを選択不可とすることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】 請求項 1 記載の画像形成装置において、

前記給紙トレイはロック手段を備え、前記先のジョブの印刷が選択している給紙トレイをロックし、引き出し不可能にすることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】 請求項 1 記載の画像形成装置において、

前記判定手段の機能は選択可能であることを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プリンタ、複写機、ファクシミリ、スキャナ等の機能を備え、画像データの処理を行う画像形成装置に関し、さらに詳しくは、先のジョブの実行を中断して別の割込みジョブを実行する割込み機能を有する画像形成装置において、先のジョブの印刷が用紙なしエラーによって中断することがない画像形成装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

先のジョブの実行を中断して別の割込みジョブを実行する割込み機能をもった画像形成装置として、従来次のようなものが知られている。

特開平 8 - 1 8 7 1 9 号公報に開示されたファクシミリ付きプリンタは、ファクシミリの受信機能を有するとともにパーソナルコンピュータ等から出力されたデータの印刷を行うことが可能で、急用かつ重要なオンラインデータの印刷処理を行う場合、ファクシミリの割込みを禁止するモード設定が可能なものである。

また、特開平 1 1 - 1 6 8 5 9 0 号公報に開示されたデジタル複写機は、自身のスキャナ部からの印刷だけでなく、接続された外部装置からの印刷も行うこと

が可能で、緊急度の高い印刷や 1 枚の印刷等すぐ終了する印刷がユーザの意志に反して不用意に後回しにされることのないように、後からのジョブを割込みジョブとして処理するかどうかをユーザの緊急度に応じて割込み処理を行うものである。

#### 【 0 0 0 3 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

上記したような従来例においては、先に行われているジョブがエラーなく終了することが保証されておらず、割込みジョブのために、割込みジョブ終了後用紙なしエラーになり、先に行われているジョブがスムーズにジョブを終了できない不具合が発生する恐れがあった。つまり、先に印刷ジョブを要求しているユーザは、他の割込み印刷によって処理を後に回されても構わないが、割込み印刷のために用紙なしエラーになり印刷が行われなくなるのは回避したい場合がある。

#### 【 0 0 0 4 】

したがって、本発明は、先に行われているジョブは希望する給紙トレイに対する優先権を有し、割込みジョブの影響で先に行われているジョブの印刷において、用紙なしエラーになることを防ぐことができる画像形成装置を提供することである。また、給紙トレイの残量検知手段を備えることによって、用紙なしエラーにより印刷が中断されることの判断を正確に行うことができる画像形成装置を提供することである。

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、前記目的を達成するためになされたものであって、そのための第 1 の技術手段は、先のジョブの実行を中断して別の割込みジョブを実行する割込み機能を有する画像形成装置において、前記先のジョブで選択している給紙トレイと前記割込みジョブで選択している給紙トレイが一致しているとき、前記割込みジョブが前記給紙トレイを使用することを許可するか否かを判定する判定手段を有することを特徴とする。

#### 【 0 0 0 6 】

第 2 の技術手段は、第 1 の技術手段の画像形成装置において、前記判定手段は

、前記割込みジョブで選択している給紙トレイと前記先のジョブで選択している給紙トレイが一致しているとき、前記割込みジョブの印刷を許可せず、また不一致のとき、前記割込みジョブの印刷を許可することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

第 3 の技術手段は、第 1 の技術手段の画像形成装置において、前記判定手段は、前記先のジョブで選択している給紙トレイと前記割込みジョブで選択している給紙トレイが一致しているとき、前記先のジョブと異なる給紙トレイを選択させる指示を行い、該先のジョブと異なる給紙トレイを選択した場合、割込みジョブの印刷を許可することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

第 4 の技術手段は、第 1 の技術手段の画像形成装置において、前記給紙トレイは残量検知手段を備え、前記判定手段で前記先のジョブの印刷に必要な用紙枚数と前記割込みジョブの印刷に必要な用紙枚数の合計枚数を算出し、該合計枚数が前記給紙トレイの残量よりも少ない場合は、割込みを許可し、前記合計枚数が前記給紙トレイの残量よりも多い場合は、割込みを許可しないことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

第 5 の技術手段は、第 1 の技術手段の画像形成装置において、前記給紙トレイは残量検知手段を備え、前記判定手段で前記先のジョブの印刷に必要な用紙枚数と前記割込みジョブの印刷に必要な用紙枚数の合計枚数を算出し、該合計枚数が前記給紙トレイの残量より少ない場合、割込みを許可し、前記合計枚数が前記給紙トレイの残量より多い場合、前記先のジョブと異なる給紙トレイを選択させる指示を行い、前記先のジョブと異なる給紙トレイを選択した場合、前記割込みジョブの印刷を許可することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

第 6 の技術手段は、第 3 または第 5 の技術手段の画像形成装置において、前記判定手段は、前記割込みジョブの印刷を行うとき、予め前記先のジョブが選択している給紙トレイを選択不可とすることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

第 7 の技術手段は、第 1 の技術手段の画像形成装置において、前記給紙トレイ

はロック手段を備え、前記先のジョブの印刷が選択している給紙トレイをロックし、引き出し不可能にすることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

第 8 の技術手段は、第 1 の技術手段の画像形成装置において、前記判定手段の機能は選択可能であることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図 1 乃至図 1 0 に示す実施例に基づいて説明する。

図 1 0 は、本発明を実施する画像形成装置の外観を示す概略図で、プリンタ、複写機、ファクシミリ、スキャナ等の機能を有し、複数の給紙トレイに複数のサイズ of 用紙を保持しており、指定されたサイズの用紙を指定された給紙トレイから選択して印刷する複合画像処理装置 1 として形成されている。

図 1 は、複合画像処理装置 1 のシステム構成を示すブロック図である。

複合画像処理装置 1 のスキャナ部 4 は、原稿をライン順次に走査して原稿の画像を読み取り、電気信号に変換して出力する。

プリンタインターフェース部 5 は、外部のパーソナルコンピュータ 1 1 等の情報処理装置に接続し、複合画像処理装置 1 に印刷情報を入力し、プリンタとして使用するものである。

【 0 0 1 4 】

ファクシミリ送受信部 6 は、公衆通信回線 1 2 に接続され、ファクシミリ画像の送受信動作を行い、複合画像処理装置 1 をファクシミリとして使用するものである。

操作部 7 は、ユーザが複合画像処理装置 1 に動作の指示を与える指示入力手段、及び画像処理装置 1 の状態を表示する表示手段とを有する。

画像バッファメモリ部 8 は、ファクシミリ送受信画像データや複数部数コピーを行う場合の画像データを一時格納するものである。

プリンタエンジン 1 0 は、スキャナ部 4 で読み取った画像や前記プリンタインターフェース部 5 から入力した印刷情報や前記ファクシミリ送受信部 6 が受信したファクシミリ受信画像を記録用紙に印刷するものである。

操作部 7 は、ユーザが給紙トレイの選択や、複合画像処理装置 1 の各種設定を行うものである。

給紙トレイ制御部 9 は、ユーザが選択した設定をもとに、実際の給紙制御、トレイの残存用紙枚数の確認、ユーザによる給紙トレイの不必要な抜き取りを防止するトレイロックを行うものである。

システム制御部 2 は、本システムの動作を判定部 3 と共に制御するものであり、論理演算部 (CPU)、制御プログラムを格納する ROM、制御パラメータを格納する RAM 等により構成される。

#### 【 0 0 1 5 】

次に、本発明の実施例の複合画像処理装置 1 の動作例について説明する。

図 2 は、プリンタと複写の機能を有する複合機における第 1 の動作例を説明するための図である。以下、第 1 の動作例について説明する。

まず、A 4 用紙の給紙トレイ 1、A 3 用紙の給紙トレイ 2、B 5 用紙の給紙トレイ 3 を持つ複合機に、A 4 用紙のデータを持つプリンタデータが送られてくると、複合機は A 4 用紙の給紙トレイ 1 から給紙され印刷を行う (A)。このとき、B 5 用紙での割込みコピージョブが入ってくると、A 4 用紙の給紙トレイ 1 を使用しないので割込みは許可され、B 5 用紙の給紙トレイ 3 から給紙して先にコピーを行い、その後 A 4 用紙の給紙トレイ 1 から給紙してプリンタの印刷を行う (B)。また、このとき A 4 用紙での割込みコピージョブが入ってきた場合、A 4 用紙のトレイ 1 を使用するので、この割込みを無効とし先のプリンタの印刷を続ける (C)。

#### 【 0 0 1 6 】

第 1 の動作例の処理を図 5 に示すフローチャートに基いて説明する。

複合機が第 1 のジョブ (ジョブ A) のイメージ処理を開始するとき、ジョブ A のデータを解析して、印刷するためのイメージを作成する (ステップ 1)。

イメージ作成が終了すると印刷処理を行い、ジョブ A で指定されているトレイから印刷処理を開始する (ステップ 2)。このとき、割込みジョブがないか否かを定期的にチェックしながら (ステップ 3)、ジョブ A の印刷を続ける (ステップ 4)。このとき、割込みジョブがないまま、ジョブ A のすべての印刷を終了し

たならジョブAは終了する（ステップ5）。

【0017】

一方、ステップ3において、もし割込みジョブ（ジョブB）が発生したなら、ジョブAで使用する用紙の給紙トレイと、ジョブBで使用する用紙の給紙トレイが同じであるかどうかをチェックして（ステップ6）、同じトレイであるなら割込み処理を中止して、ジョブAの印刷処理を続行する（ステップ4）。また、違う給紙トレイであるなら割込み印刷処理を行う（ステップ7）。

【0018】

図8は、図5のステップ7、図6のステップ20及び図7のステップ45の割込み印刷処理を示すフローチャートである。

割込み印刷（ジョブB）処理を開始するとき、ジョブBのイメージ処理が終了しているかどうかを確認し（ステップ51）、もしイメージ処理が終了していないならば、ジョブBのイメージ処理を行い（ステップ52）、ジョブBの印刷処理を開始する（ステップ53）。また、ステップ51において、もしイメージ処理が終了していたら、すぐにジョブBの印刷処理を開始する（ステップ53）。

この後、ジョブBの印刷処理は、イメージ処理で作成されたページ分が終了するまで続けられ（ステップ54）、イメージ処理で作成されたページ分が終了すると割り込み印刷処理が終了する（ステップ55）。

【0019】

図3は、プリンタと複写の機能を有する複合機における第2の動作例を説明するための図である。以下、第2の動作例について説明する。

A4用紙の給紙トレイ1、B4用紙の給紙トレイ2、A4用紙の給紙トレイ3を有する複合機に、A4用紙のデータを持つプリンタデータが送られてくると、複合機はA4用紙の給紙トレイ1から給紙されて印刷を行う（D）。このとき、A4用紙での割込みコピージョブが入ってくると（E）、A4用紙の給紙トレイ1がプリンタのジョブとコピーの割込みで重複するので、操作パネル上に給紙トレイ選択画面を表示し、ユーザに対しどの給紙トレイを選択するのかを選択キーで選択するよう指示する（F）。この後、第2の動作例では、給紙トレイ3を選択してコピー割込みを行う。（F）において、もしユーザがA4用紙の給紙トレイ

イ 1 以外の給紙トレイを選択しなければ、図 2 の (C) の例のように、この割込みを無効とし、先のプリンタの印刷を続ける。

【 0 0 2 0 】

第 2 の動作例の処理を図 6 に示すフローチャートに基いて説明する。

複合機が第 1 のジョブ (ジョブ A) のイメージ処理を開始するとき、ジョブ A のデータを解析して、印刷するためのイメージを作成する (ステップ 1 1) 。

イメージ作成が終了すると印刷処理を行い、ジョブ A で指定されている給紙トレイから給紙して印刷処理を開始する (ステップ 1 2) 。このとき、割込みジョブがないかを定期的にチェックしながら (ステップ 1 3) 、ジョブ A の印刷を続ける (ステップ 1 4) 。このとき、割込みジョブがないまま、ジョブ A のすべての印刷を終了したならジョブ A は終了する (ステップ 1 5) 。

【 0 0 2 1 】

一方、ステップ 1 3 において、もし割込みジョブ (ジョブ B) が発生したなら、ジョブ A で選択した給紙トレイ以外の給紙トレイを、ユーザが表示機能と入力機能を使用して、選択してもらうために、ジョブ A で選択している給紙トレイを除いた給紙トレイの一覧表を作成し (ステップ 1 6) 、表示する (ステップ 1 7) 。

この後、どの給紙トレイも選択されなかったなら (ステップ 1 8) 、割込み処理を中止して、ジョブ A の印刷処理を続行する (ステップ 1 4) 。ステップ 1 8 において、別の用紙トレイを選択したなら、ジョブ B の給紙トレイを別の用紙トレイに変更し (ステップ 1 9) 、図 8 に示す割込み印刷処理を行う (ステップ 2 0) 。

【 0 0 2 2 】

図 4 は、プリンタと複写の機能を有する複合機における第 3 の動作例を説明するための図である。以下、第 3 の動作例について説明する。

A 4 用紙の給紙トレイ 1、B 4 用紙の給紙トレイ 2、B 5 用紙の給紙トレイ 3 を有する複合機に、図 9 に示すような給紙規制フラグ 1 0 4 と A 4 のデータを持つプリンタデータが送られてくると、複合機は A 4 用紙の給紙トレイ 1 をロックして A 4 用紙の給紙トレイ 1 から給紙して印刷を行う (H) 。このとき、A 4 用

紙での割込みコピージョブが入ってきたなら（I）、A4用紙の給紙トレイ1がプリンタのジョブとコピーの割込みで重複するので、プリンタの印刷枚数とコピーの印刷枚数の合計とA4用紙の給紙トレイ1の残量枚数を比較してA4用紙の給紙トレイ1の残量枚数の方が多ければ、プリンタの印刷中に用紙なしエラーが発生しないと判断して（J）、A4用紙の給紙トレイ1からコピー割込み印刷を行う（K）。

また、もしプリンタの印刷枚数とコピーの印刷枚数の合計とA4用紙のトレイ1の残量枚数を比較してA4用紙のトレイ1の残量枚数の方が少なければ、図2の（C）や、図3の（F）の処理を行う。

#### 【0023】

第3の動作例においては、給紙トレイに収容された用紙の残量枚数を把握するための給紙トレイ残量検知手段を備えるものであるが、本発明において用いる給紙トレイ残量検知手段としては、例えば特開平6-344642号公報に開示されたような従来技術を利用することができる。

#### 【0024】

第3動作例の処理を図7に示すフローチャートに基いて説明する。

複合機が第1のジョブ（ジョブA）のイメージ処理を開始するとき、ジョブAのデータを解析して、印刷するためのイメージを作成する（ステップ31）。イメージ作成が終了すると、ジョブAで印刷する給紙トレイをロックして、引き抜けないようにする（ステップ32）。この後、印刷処理を行い、ジョブAで指定されている給紙トレイから印刷処理を開始する（ステップ33）。このとき、割込みジョブがないかを定期的にチェックしながら（ステップ34）、ジョブAの印刷を続ける（ステップ35）。

このとき、割込みジョブがないまま、ジョブAのすべての印刷を終了したなら（ステップ36）、ロックしたトレイを解除して（ステップ37）ジョブは終了する。なお、エラー時や電源切断時等にはロック解除をするものであるが、その詳細については説明を省略する。

#### 【0025】

なお、第3の動作例においては、ステップ32において、ジョブAで印刷する



給紙トレイをロックして引き抜けないようにするが、給紙トレイのロック装置としては、例えば特開平5-77938号公報に開示されたような従来技術を利用することができる。

#### 【0026】

一方、ステップ34において、もし割込みジョブ（ジョブB）が発生したなら、図9に示した印刷ジョブデータ101の給紙規制フラグ104により、ジョブAは割込みジョブでの給紙トレイ規制を行っているかどうかと（ステップ38）、ジョブAとジョブBとの用紙トレイが同じかどうかをチェックする（ステップ39）。

ここで、給紙トレイ規制を行い、かつジョブAとジョブBの給紙トレイが同じなら、この時点でのジョブAで使用している残存用紙枚数を $\alpha$ に記録する（ステップ40）。

#### 【0027】

次に、ジョブAの印刷残り枚数を $\beta$ に記録し（ステップ41）、その後ジョブBのイメージ処理を行い（ステップ42）、この時判るジョブBの印刷枚数を $\gamma$ に記録する（ステップ43）。

ここで、 $\alpha \geq \beta + \gamma$ でないならば、図5に示すフローチャートの（1）、また図6に示すフローチャートの（2）の処理から、割込み印刷を行う。

また、ジョブAは、割込みジョブでの給紙トレイ規制を行っていない（ステップ38）、ジョブAとジョブBのトレイが同じでない（ステップ39）、 $\alpha \geq \beta + \gamma$ （ステップ44）のいずれかの条件が成立するならば、図8に示すジョブBの割込み処理を行い（ステップ45）、ジョブAの印刷処理を続行する（ステップ35）。

#### 【0028】

第3の動作例の説明中で述べた給紙規制フラグ104について説明する。

図7のステップ34において、割込みジョブが発生したときに、ステップ38で給紙トレイ規制設定されているかどうかをチェックするが、これは印刷ジョブデータ101が、印刷ヘッダーデータ102とイメージデータ103から構成されていて、印刷ヘッダーデータ102中に給紙規制フラグ104とその他のデー

タ 1 0 5 含まれているとき、給紙規制フラグ 1 0 4 がセットされていることを確認することにより実現される。

【 0 0 2 9 】

【発明の効果】

以上の記載から明らかなように、本発明によれば、次のような効果を奏する。

(1) 請求項 1 に係る発明によれば、先のジョブは希望の用紙トレイに対する優先権をもつことができる。

(2) 請求項 2 に係る発明によれば、先のジョブは割込みジョブの影響で用紙なしエラーになることを防ぐことができる。

(3) 請求項 3 に係る発明によれば、割込みジョブに再度、給紙トレイを選択できる機会を与えることができる。

(4) 請求項 4 に係る発明によれば、先のジョブが用紙なしエラーにより印刷が中断される判断を正確に行うことができる。

(5) 請求項 5 に係る発明によれば、先のジョブが用紙なしエラーにより印刷が中断される判断を正確に行うことができ、かつ割込みジョブに再度、給紙トレイを選択できる機会を与えることができる。

(6) 請求項 6 に係る発明によれば、割込みジョブに再度、給紙トレイを選択できる機会を与えるときに、確実に給紙トレイを選択不可にすることができる。

(7) 請求項 7 に係る発明によれば、割込みジョブが別の給紙トレイから印刷するときでも、ユーザに給紙トレイを引き出されて、用紙を使用されることを防ぐことができる。

(8) 請求項 8 に係る発明によれば、ユーザの使用環境によって、使い方を変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施例の複合画像処理装置におけるシステム構成を示すブロック図である。

【図 2】

プリンタと複写の機能を持つ複合機の第 1 の動作例を説明するための図である

【図 3】

プリンタと複写の機能を持つ複合機の第 2 の動作例を説明するための図である

【図 4】

プリンタと複写の機能を持つ複合機の第 3 の動作例を説明するための図である

【図 5】

第 1 の動作例の処理を示すフローチャートである。

【図 6】

第 2 の動作例の処理を示すフローチャートである。

【図 7】

第 3 の動作例の処理を示すフローチャートである。

【図 8】

割込み印刷サブルーチンを示すフローチャートである。

【図 9】

印刷ジョブデータのデータ構成を示す図である。

【図 1 0】

本発明を実施する複合画像処理装置の外観を示す概略図である。

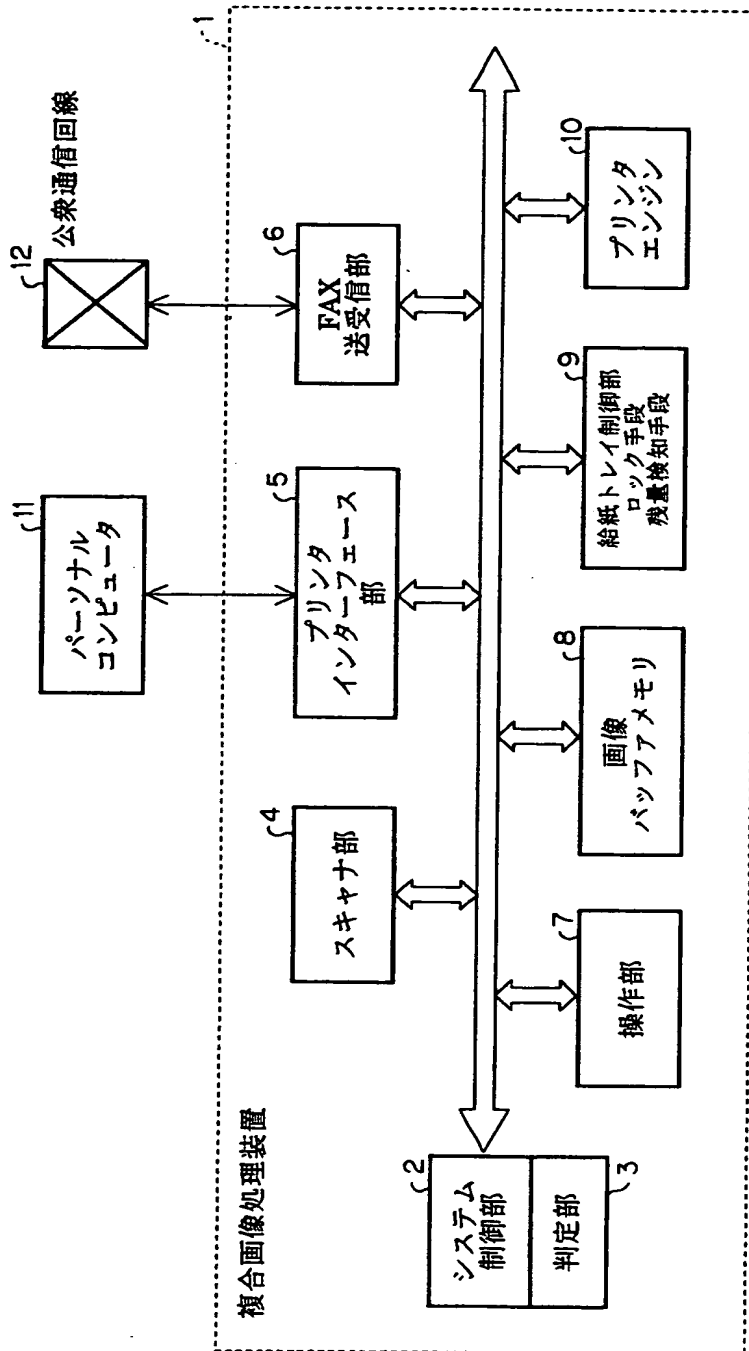
【符号の説明】

1 … 複合画像処理装置、 2 … システム制御部、 3 … 判定部、 4 … スキャナ部、 5 … プリンタインターフェース部、 6 … ファクシミリ送受信部、 7 … 操作部、 8 … 画像バッファメモリ、 9 … 給紙トレイ制御部、 1 0 … プリンタエンジン、 1 1 … パーソナルコンピュータ、 1 2 … 公衆通信回線。

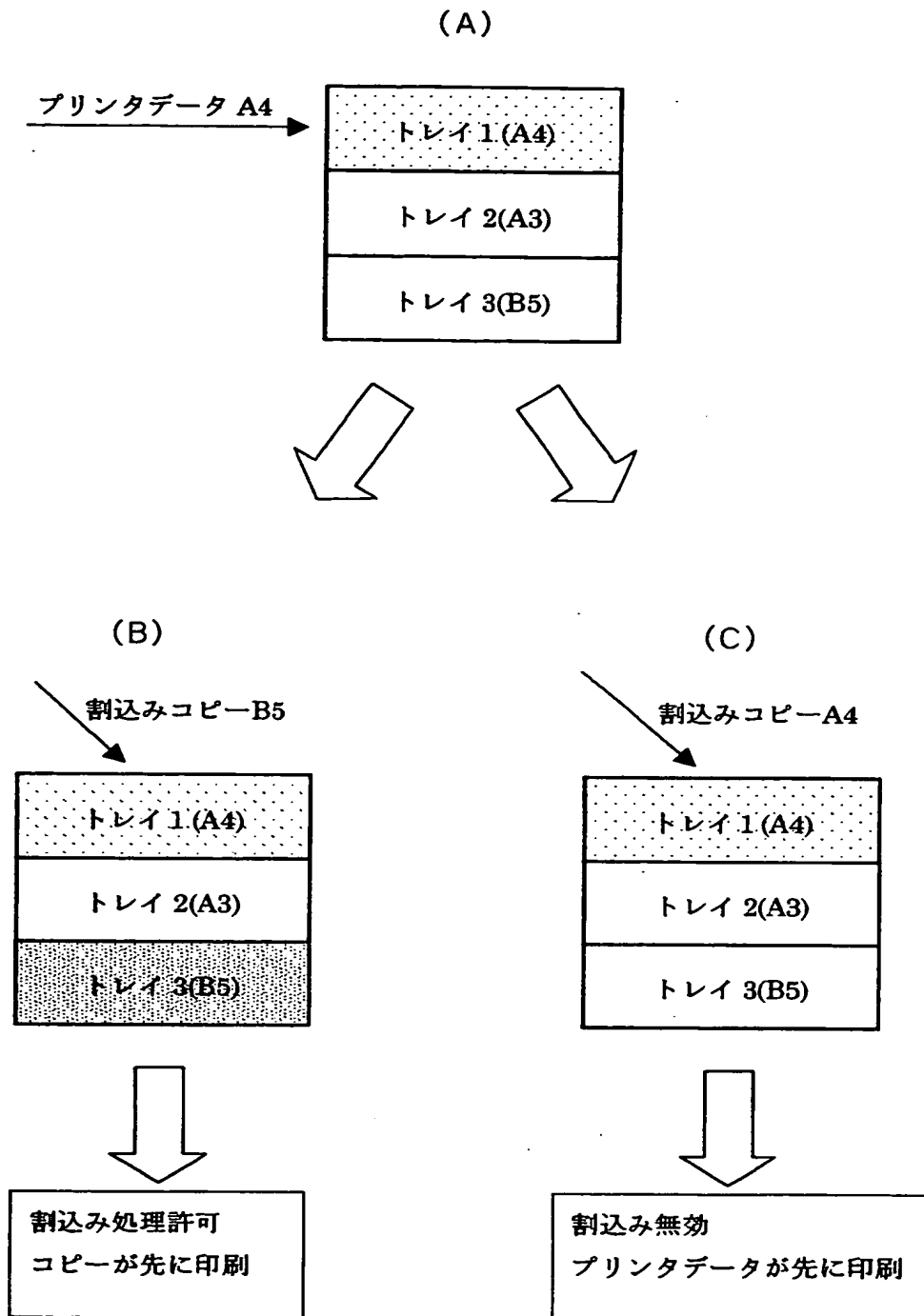
【書類名】

図面

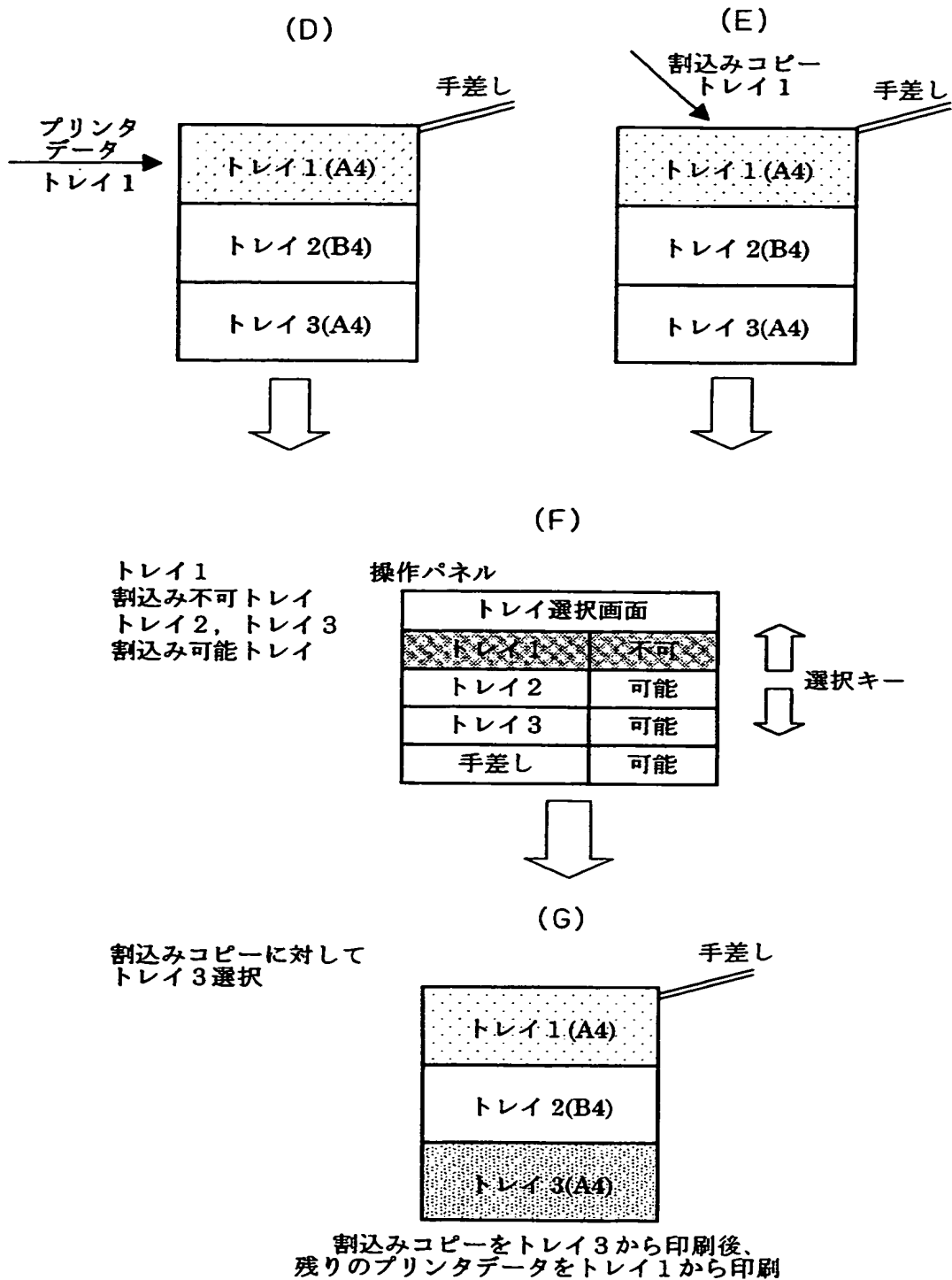
【図 1】



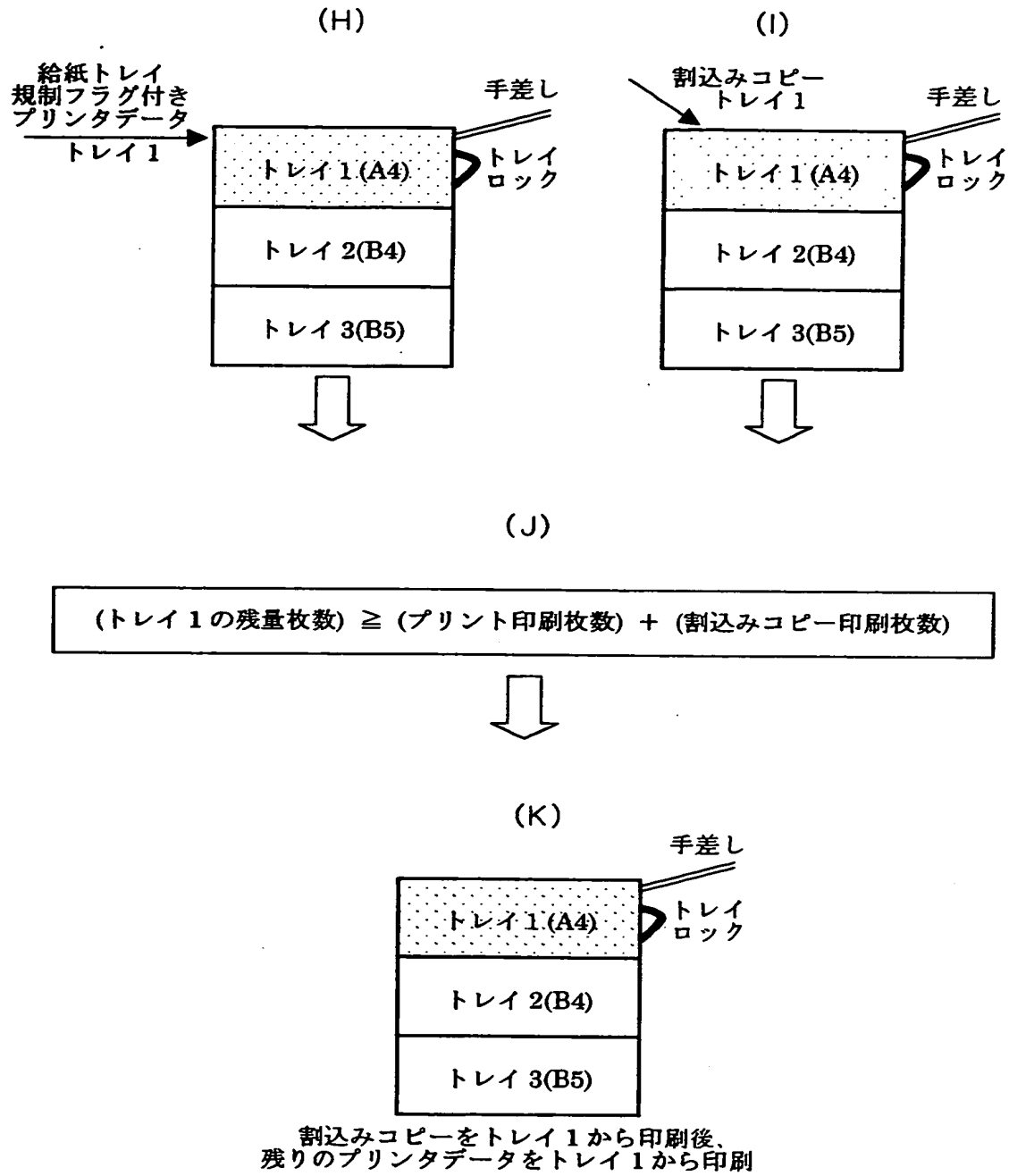
【図 2】



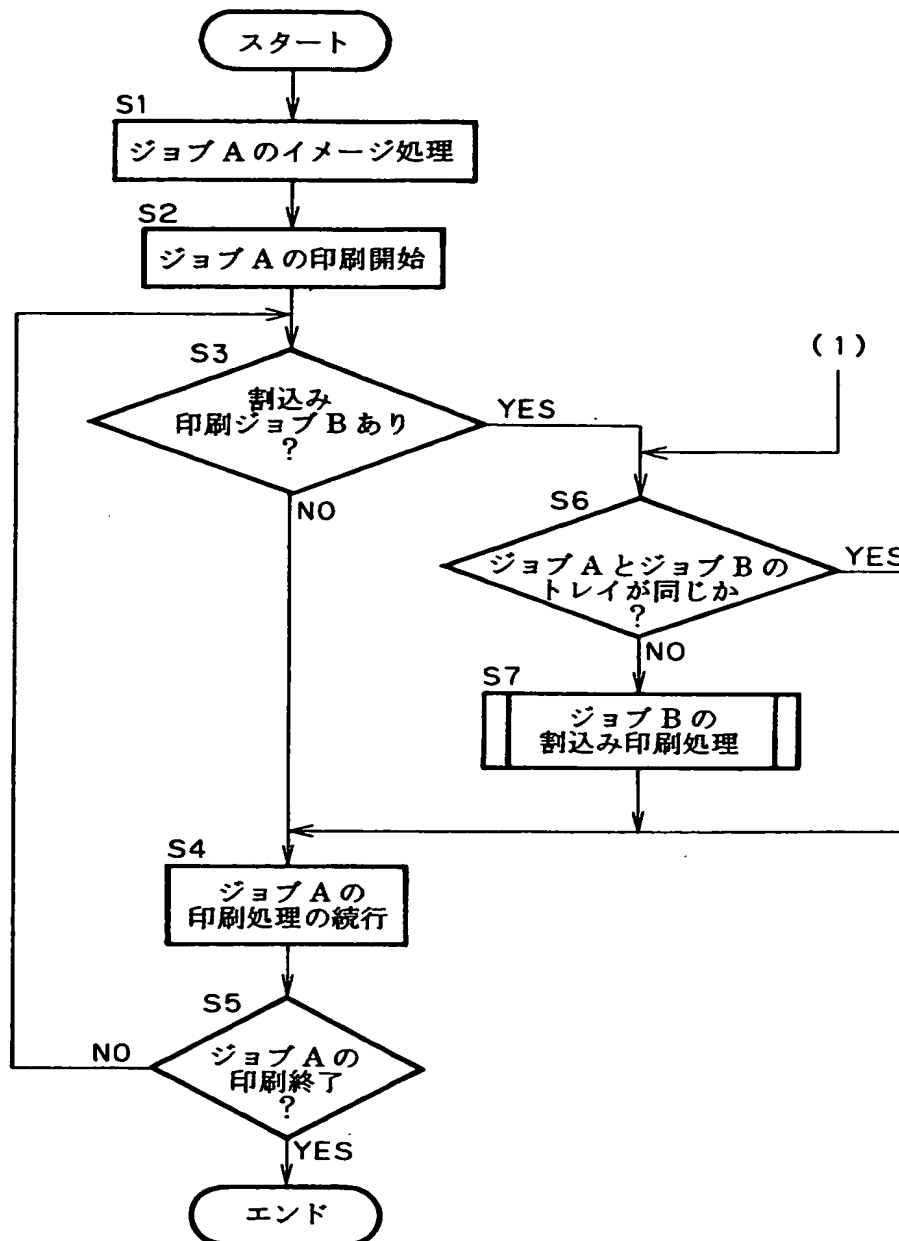
【図 3】



【図 4】

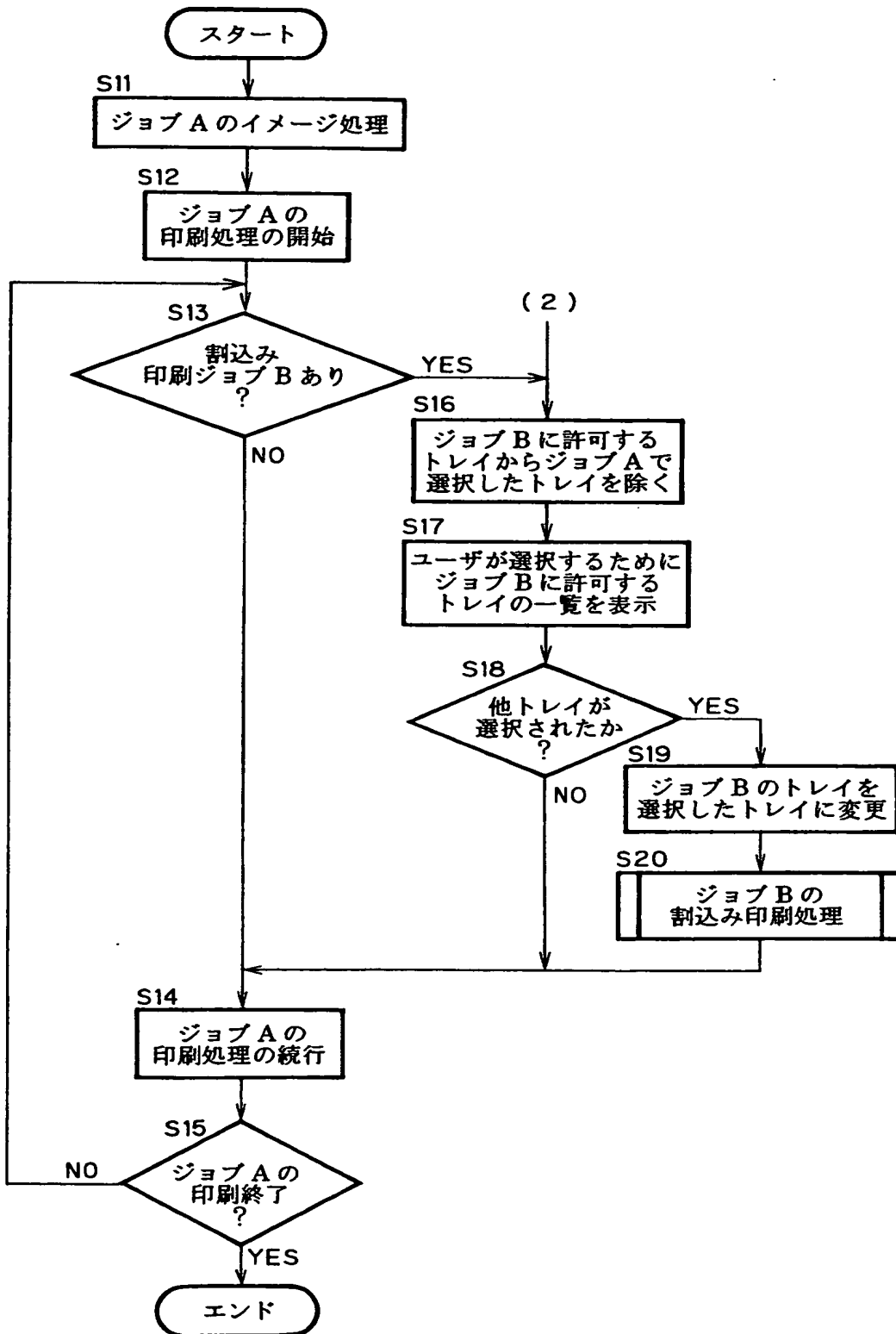


【図5】

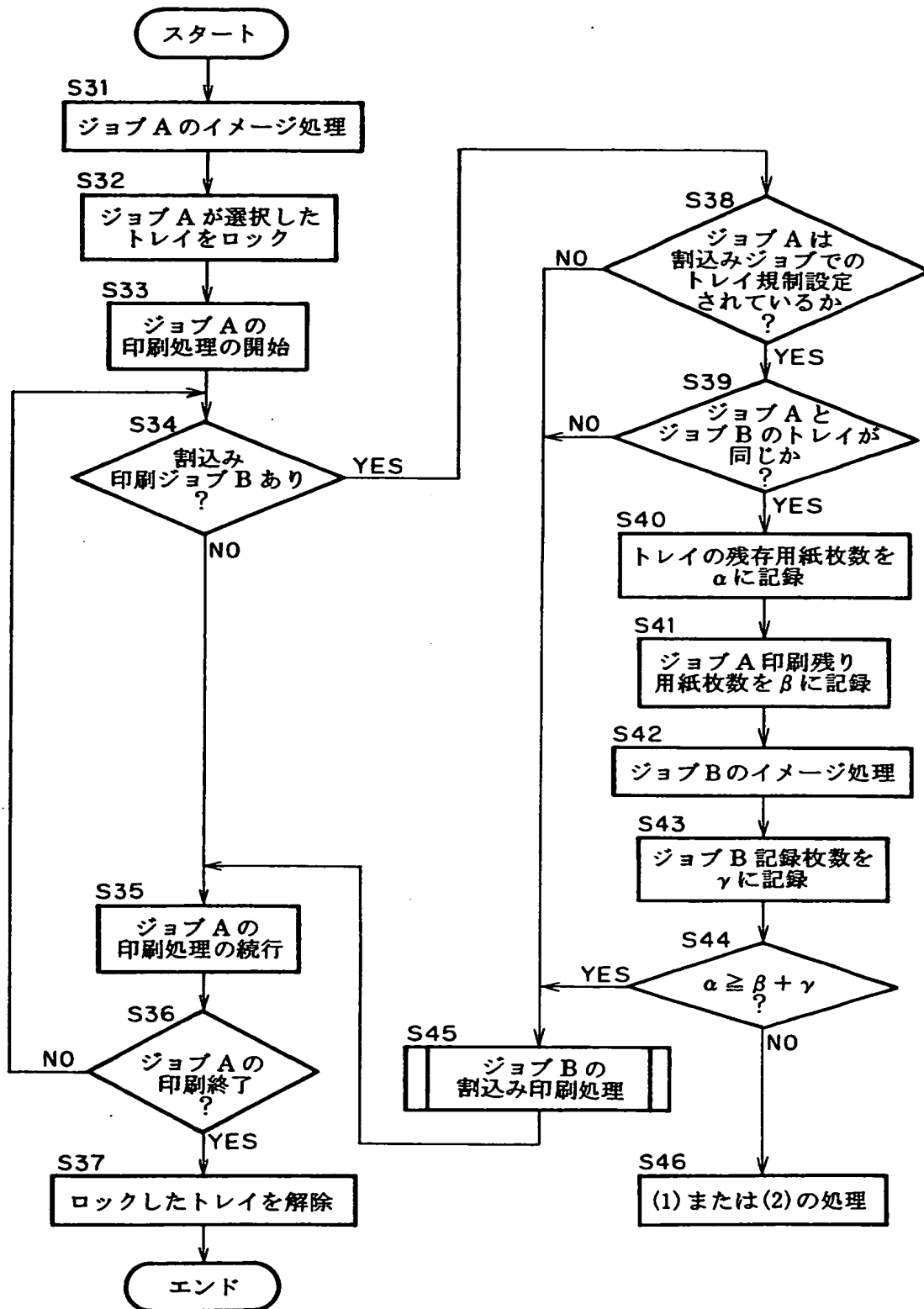




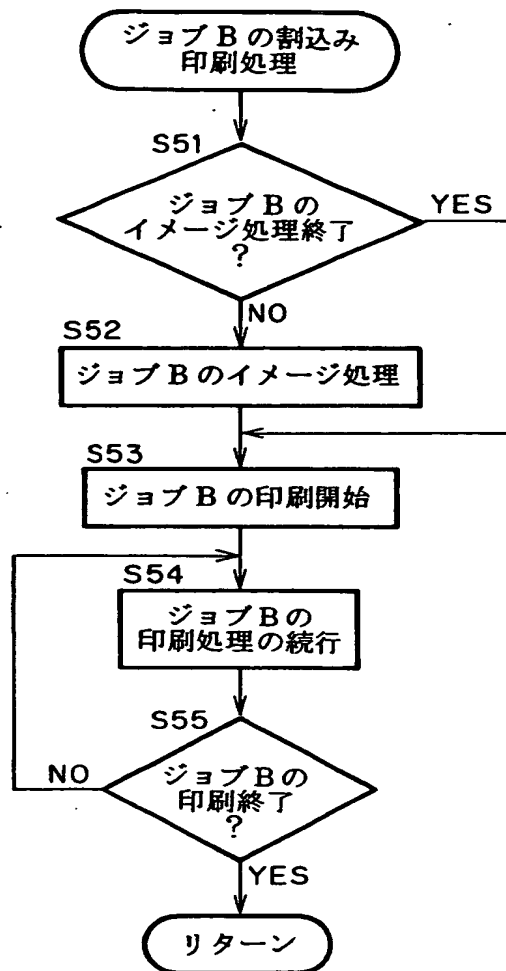
【図 6】



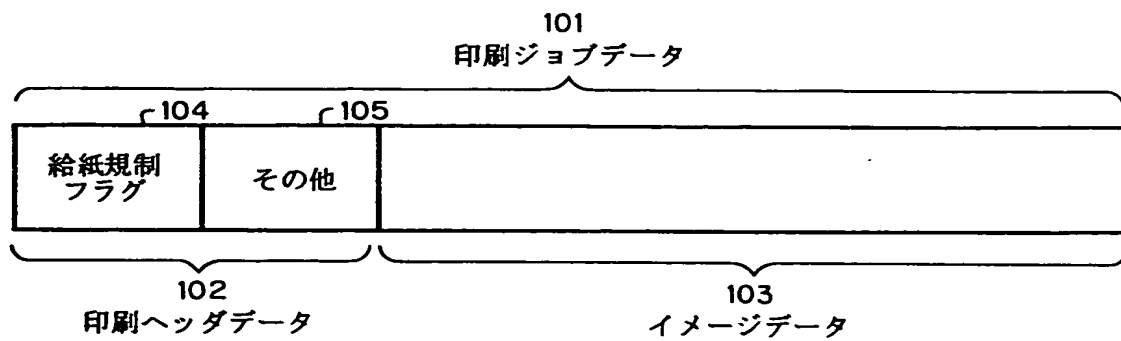
【図7】



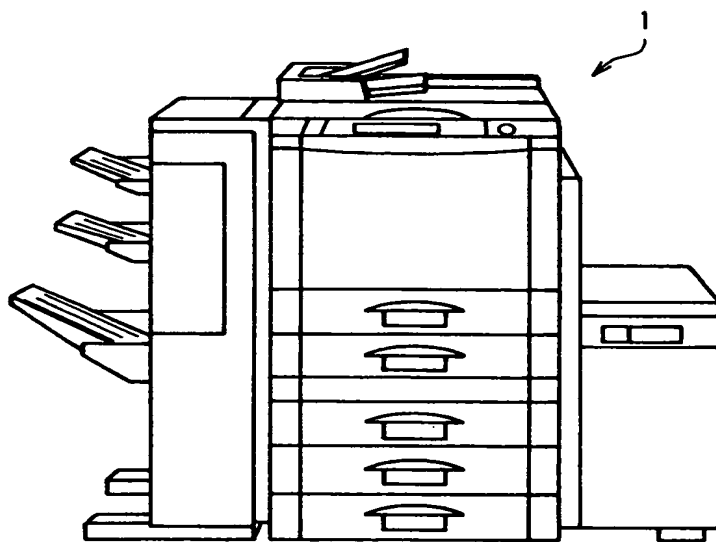
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 先に行われているジョブは希望する給紙トレイに対する優先権を有し、割込みジョブの影響で紙なしエラーになり、先のジョブの印刷が行われなくなることを防止する画像形成装置。

【構成】 (a) A 4 の給紙トレイ 1、A 3 の給紙トレイ 2、B 5 の給紙トレイ 3 を備えたプリンタと複写の機能を有する複合機に、A 4 のデータをもつプリンタデータが送られてくると、複合機は A 4 の給紙トレイ 1 から給紙して印刷を行う。このとき、(b) B 5 の割込みコピージョブが入ってくると、A 4 の給紙トレイ 1 を使用しないので割込みは許可され、B 5 の給紙トレイ 3 から給紙して先にコピーを行い、その後 A 4 の給紙トレイ 1 から給紙してプリンタの印刷を行う。また、このとき (c) A 4 の割込みコピージョブが入ってくると、A 4 のトレイ 1 を使用するので、この割込みを無効とし先のジョブの印刷を続ける。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
氏 名 シャープ株式会社